

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 826 306 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.03.1998 Patentblatt 1998/10

(51) Int. Cl.⁶: **A21D 13/00**, A21D 13/08,
A21D 15/00

(21) Anmeldenummer: **96113869.0**

(22) Anmeldetag: **29.08.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder:
• **UNILEVER PLC**
London EC4P 4BQ (GB)
Benannte Vertragsstaaten:
GB IE
• **UNILEVER N.V.**
3013 AL Rotterdam (NL)
Benannte Vertragsstaaten:
**BE CH DE DK ES FI FR GR IT LI LU MC NL PT SE
AT**

(72) Erfinder:
• **Horn, Hermann**
91522 Ansbach (DE)
• **Gehr, Alfred**
91522 Ansbach (DE)

(74) Vertreter:
**Hagemann, Heinrich, Dr.rer.nat., Dipl.-Chem. et
al**
Patentanwälte
Hagemann, Braun & Held,
Postfach 86 03 29
81630 München (DE)

(54) **Haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis**

(57) Beschrieben wird ein haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis, das (a) eine gebackene Teighülle mit einem Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,60 bis 0,95, (b) eine Füllung, die nach dem Fertigbacken der Teighülle in pasteurisierter Form eingebracht worden ist, mit einem Wasseraktivitätswert von etwa 0,20 bis 0,99 und einem pH-Wert von etwa 3,5 bis 7 und (c) eine feuchtigkeitsdichte Verpackung umfaßt, die das Backwarenerzeugnis vollständig umhüllt, wobei im zwischen Backwarenerzeugnis und Verpackung verbleibenden Gasraum ein Sauerstoffgehalt von kleiner 1% herrscht und (d) die Keimzahl im Gesamtprodukt zum Zeitpunkt des Verpackens kleiner 150/g ist. Das Erzeugnis bleibt bei Aufbewahrung unter Umgebungsbedingungen, d.h. ohne Kühlung, mindestens etwa 3 Monate oder länger im genußfähigen Zustand.

EP 0 826 306 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis. Der Begriff "haltbar" bedeutet hier, daß das Erzeugnis bei Aufbewahrung unter Umgebungsbedingungen, d.h. ohne Kühlung, mindestens etwa 3, vorzugsweise mindestens etwa 4 und insbesondere mindestens etwa 6 Monate oder noch länger in genueßfähigem Zustand verbleibt.

Die EP-B-0 162 644 offenbart ein Snack-Nahrungsmittel-Produkt mit einem brotartigen Gehäuse und einer Füllkomponente, die vollständig durch das Gehäuse eingeschlossen ist. Die Füllmischung wird hierbei auf ein geformtes und erwärmtes Teigstück aufgebracht, das Teigstück verschlossen und mit dem erhaltenen geschlossenen Produkt ein Erwärmungsschritt ausgeführt. Der Erwärmungsschritt kann einen Backvorgang darstellen. Der Teig und die Füllmischung müssen so formuliert werden, daß das brotartige Gehäuse und die Füllkomponente jeweils bestimmte Wasseraktivitätswerte aufweisen. Das bekannte Erzeugnis weist den Nachteil auf, daß das fertig gefüllte und verschlossene Produkt einem Backschritt oder jedenfalls einem zweiten Erwärmungsschritt zur Pasteurisierung unterzogen werden muß. Dies schränkt die Freiheit bei der Formulierung der Füllungsmischung erheblich ein, da lediglich backstabile Bestandteile einbezogen werden können. "Backstabil" bedeutet, daß die Füllbestandteile beim Backen oder längeren Erhitzen keine oder allenfalls tolerierbare Beeinträchtigungen erfahren. Nicht backstabil sind z.B. geschäumte Füllungen, da sich die eingeschlossenen Gasblasen beim Erwärmen ausdehnen und die Schaumstruktur verlorengehen würde. Ebenfalls nicht backstabil sind emulsionsartige Füllungen, die beim Erwärmen eine Synärese erleiden würden. Nicht backstabil sind ferner Füllungen mit hohem Fettanteil, die beim Erwärmen zerlaufen würden, wobei das geschmolzene Fett in den Teigmantel eindringen würde. Des weiteren können auch stückige Füllkomponenten nicht backstabil sein, wenn deren Gelstruktur nicht ausreichend fest ist. So können z.B. Gemüsestückchen nach zu intensivem Erwärmen als zu weich und "mat-schig" empfunden werden.

Die bekannten Produkte weisen außerdem den folgenden Nachteil auf: Zwischen Teighülle und Füllung besteht ein mehr oder weniger großer Hohlraum infolge der Verdunstung von Wasseranteilen der Füllung und der natürlichen Ausdehnung während des Backvorgangs. Die so erhaltenen Produkte stellen wegen des sichtbaren Hohlraums optisch nicht zufrieden. Sie überzeugen darüber hinaus auch beim Verzehr nicht vollständig, weil infolge des Hohlraums der Eindruck eines inhomogenen Produkts entsteht, so daß die einzelnen Komponenten nicht als harmonisch aufeinander abgestimmte Einheiten empfunden werden.

Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, ein haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis bereitzustellen, das größere Freiheit bei der Formulie-

rung der Füllungsmischung zeigt und ein weitgehend vollständig gefülltes Produkt ohne nennenswerten Hohlraum zwischen Teigmantel und Füllung darstellt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis gelöst, das (a) eine gebackene Teighülle mit einem Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,60 bis 0,95, (b) eine Füllung, die nach dem Fertigbacken der Teighülle in pasteurisierter Form eingebracht worden ist, mit einem Wasseraktivitätswert von etwa 0,20 bis 0,99 und einem pH-Wert von etwa 3,5 bis 7 und (c) eine feuchtigkeitsdichte Verpackung, die das Backwarenerzeugnis vollständig umhüllt, aufweist, wobei im zwischen Backwarenerzeugnis und Verpackung verbleibenden Gasraum ein Sauerstoffgehalt von kleiner 1% herrscht und (d) die Keimzahl im Gesamtprodukt zum Zeitpunkt des Verpackens kleiner 150/g ist.

Vorzugsweise ist das erfindungsgemäße Erzeugnis zum unmittelbaren Verzehr nach dem Auspacken geeignet und muß vorher keiner besonderen Behandlung, z.B. Erwärmen, unterzogen werden.

Die Erfindung beruht insbesondere auf der Erkenntnis, daß zur Herstellung eines haltbaren Erzeugnisses eine nachträgliche Füllung eines bereits fertiggebackenen Teigstücks möglich ist, wenn für die Teighülle, die Füllmischung und die Verpackung bestimmte Rahmenbedingungen beachtet werden und wenn die Füllung unter kontrollierten Bedingungen erfolgt, die eine Kontamination mit Mikroorganismen weitgehend verhindern.

Für die Haltbarkeit eines Erzeugnisses sind folgende Faktoren maßgeblich: (1) die sensorische Beschaffenheit, d.h. primär die Konsistenz des Erzeugnisses, darf sich über die Lagerdauer nicht nennenswert verschlechtern. Eine oft beobachtete Verschlechterung der Konsistenz besteht im sog. "Durchweichen" des Teigmantels; (2) das Erzeugnis darf keinen mikrobiologischen Verderb erleiden; (3) das Erzeugnis darf keinen abiotischen Verderb erleiden, d.h. eine Qualitätsverschlechterung ohne Beteiligung von Mikroorganismen. Ein derartiger abiotischer Verderb besteht z.B. im Ranzigwerden von Fettkomponenten. Das erfindungsgemäße Erzeugnis erfüllt alle diese Anforderungen.

Die Teighülle des erfindungsgemäßen Erzeugnisses ist vorzugsweise im wesentlichen brotartig und wird daher aus einem Hefeteig oder einem anderen Brotteig hergestellt. Die Zusammensetzung des Teiges, einschließlich wählweisen Zusatzstoffen, die Verarbeitungsbedingungen und die Backbedingungen werden so gewählt, daß die gebackene Teighülle einen Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,60 bis 0,95, insbesondere von etwa 0,85 bis 0,95 und besonders bevorzugt von etwa 0,88 bis 0,93 aufweist. Bevorzugte Teige enthalten Mehl, vorzugsweise Weizenmehl, bis zu 25 Gew.-% Fett, vorzugsweise Margarine, gegebenenfalls Gewürze, Salz sowie ein oder mehrere Backtriebmittel, wie insbesondere Hefe, entweder allein oder in

Kombination mit anderen Backtriebmitteln.

Das erfindungsgemäße Erzeugnis umfaßt eine Füllung, die nach dem Fertigbacken der Teighülle in pasteurisierter Form eingebracht worden ist. Die Füllung kann aus einem extrem weiten Bereich von Komponenten ausgewählt, von beliebiger Zusammensetzung und entweder süß oder pikant im Geschmack sein, vorausgesetzt, daß sie pasteurisiert werden kann. Pasteurisieren bedeutet, daß die Füllung in ausreichender Weise erhitzt wurde, um vegetative Mikroorganismen zuverlässig abzutöten. Dabei können auch die einzelnen Komponenten der Füllung oder Gruppen von Komponenten getrennt pasteurisiert werden, vorausgesetzt, daß das Zusammenführen und Weiterbearbeiten der pasteurisierten Komponenten oder der Gruppen von Komponenten ohne erneute Kontamination mit Mikroorganismen geschieht, beispielsweise in einem geschlossenen System oder unter aseptischen Bedingungen. Vorzugsweise beinhaltet das Pasteurisieren das Erhitzen auf eine Temperatur von mindestens etwa 70°C, insbesondere etwa 75 bis 100°C und am meisten bevorzugt etwa 80 bis 100°C. Optimale Pasteurisierzeiten und -temperaturen gestatten eine Ausgewogenheit zwischen Keimverminderung und thermischer Beeinträchtigung der Füllung. Die Füllung wird unter solchen Bedingungen erheblich weniger thermisch belastet, als wenn diese mit der Teighülle mitgebacken oder das Gesamtprodukt pasteurisiert wird.

Die Füllung kann nach dem Pasteurisieren unter aseptischen Bedingungen geschäumt -bzw. aufgeschlagen werden. Sie kann auch hochscherenden Bedingungen unterworfen werden, um ihre Bestandteile zu homogenisieren oder zu dispergieren. Nach dem Pasteurisieren muß in jedem Fall eine Rekontamination mit Mikroorganismen weitgehend ausgeschlossen werden. Die Füllung des erfindungsgemäßen Erzeugnisses weist einen Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,20 bis 0,99, insbesondere im Bereich von etwa 0,80 bis 0,99 und besonders bevorzugt von etwa 0,85 bis 0,95 auf. Sie weist ferner einen pH-Wert von etwa 3,5 bis 7, insbesondere von etwa 4,2 bis 5,5 auf. Allgemein gilt, daß höhere Wasseraktivitätswerte im angegebenen Rahmen insbesondere mit niedrigen pH-Werten kombiniert werden.

Die Füllung des erfindungsgemäßen Produkts muß nicht notwendigerweise backstabil sein, wodurch sich erheblich breitere Auswahl- und Kombinationsmöglichkeiten der Rohstoffe und Zutaten ergeben, als dies bei bekannten Erzeugnissen der Fall ist. So können beim erfindungsgemäßen Erzeugnis insbesondere geschäumte bzw. aufgeschlagene sowie emulsionsartige Füllungen zum Einsatz kommen. Z.B. können cremige Gemisch aus geeigneten Pflanzenfetten mit Zucker oder anderen Lebensmitteln, Schokolade und schokoladehaltigen Süßwaren und ähnliche Füllungen zum Einsatz kommen, da eine nachträgliche Hitzebelastung durch einen Backprozeß nicht mehr gegeben ist.

Die Erfindung zeigt auch bei an sich backstabilen

Füllungen, wie z.B. Tomatenkonzentrat, Pilzen, Gemüse, Schinken, Käse, Wurst, Nüssen, Früchten, Fleisch-, Fisch- oder Gemüsepasten, Vorteile, da die Füllung beim erfindungsgemäßen Erzeugnis einer geringeren thermischen Belastung ausgesetzt ist, so daß Konsistenz, Mundgefühl, Cremigkeit, Farbe, Zusammenhalt usw. weniger beeinträchtigt werden.

Damit das gebackene Teigstück gefüllt werden kann, muß ein geeigneter Hohlraum vorliegen. Dieser kann beispielsweise durch Kompression des lockeren Inneren des gebackenen Teigs, durch Aushöhlen etc. geschaffen werden. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird ein Hohlraum in der Teighülle dadurch erzeugt, daß vor dem Backen der Teighülle eine erste Füllung (Teilfüllung) eingebracht wird, so daß die erste Füllung vollständig von der Teighülle eingeschlossen ist. Beim Backvorgang bildet sich aufgrund der Verdunstung von Wasseranteilen der ersten Füllung und der Volumenausdehnung des Teiges ein Hohlraum, der nach Abschluß des Backvorgangs gefüllt werden kann. Geeignet sind je nach gewünschtem Gesamterzeugnis zum Beispiel eine Scheibe Wurst, z.B. Salami oder Käse, eine dünne Schicht Fisch-, Leber- oder Gemüsepastete, aber auch alle übrigen zum jeweiligen Gesamterzeugnis passenden Lebensmittel, auch süße und fett- oder fruchthaltige Erzeugnisse. Die genannte Teilfüllungen, z.B. Salami oder Käse, können im allgemeinen durch folgende Parameter weiter definiert werden: Wassergehalt: etwa 20 bis 30 Gew.-% und/oder Fettgehalt etwa 40 bis 50 Gew.-% (Angaben vor dem Backen). Vorzugsweise ist die Teilfüllung so gewählt, daß sie nach dem Backen einen Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,20 bis 0,99, insbesondere im Bereich von etwa 0,80 bis 0,99, und einen pH-Wert von etwa 3,5 bis 7, insbesondere von etwa 4,2 bis 5,5, aufweist. Es ist außerdem bevorzugt, daß die Wasseraktivitäts- und pH-Werte der ersten Füllung (nach dem Backen) und der nach dem Backen eingebrachten Füllung weitgehend gleich sind.

Die Teighülle, gegebenenfalls mit Teilfüllung, wird bei etwa 180 bis 250°C, insbesondere etwa 200 bis 230°C, über eine Zeit von etwa 10 bis 15 min, insbesondere etwa 12 bis 14 min, gebacken. Die genauen Backzeiten und -temperaturen richten sich nach der Größe, Dicke, etc. des Teigstücks. Die Backzeiten und -temperaturen reichen im allgemeinen aus, die Hefeorganismen vollständig abzutöten.

Die Befüllung erfolgt durch geeignete, möglichst geschlossene Apparate, die so konstruiert sind, daß sie in ihren produktführenden Teilen keine Rückstände über längere Zeit zurückhalten und dadurch zum Keimanstieg beitragen. Sie müssen in allen produktführenden Teilen leicht zu demontieren, zu reinigen und zu desinfizieren sein. Besonders bevorzugt sind solche, die nach Gebrauch in einem geschlossenen Kreislauf gereinigt und desinfiziert werden können. Im allgemeinen muß zur Befüllung in dem gebackenen Teigstück eine geeignete Füllungsöffnung angebracht werden. Hierzu kön-

nen die gebackenen Teigstücke zunächst in Reihen ausgerichtet und in eine Haltevorrichtung eingeschoben werden. Danach wird durch Absenken eines drehenden, scharfen Mundstücks eine Öffnung der gewünschten Größe erzeugt. Die Vorrichtung ist so konstruiert, daß es zu keiner Rekontamination der gebackenen Erzeugnisse kommt.

Nach dem Füllen wird das erfindungsgemäße Erzeugnis feuchtigkeitsdicht verpackt. Hierzu sind insbesondere Folienbeutel geeignet, die gasdicht verschweißt bzw. versiegelt werden können. Geeignete Folien bestehen z.B. aus ausreichend sauerstoffdichten Kunststoffverbunden oder Verbunden von Kunststoff mit Aluminiumfolie. Besonders bevorzugt sind transparente oder nicht-transparente hochgasdichte Verbundfolien aus Zellglas, PETP oder OPP (biaxial gerecktes PP) mit Aluminium und einer siegelfähigen Innenschicht aus beispielsweise PE, oder mit EVOH (Poly(Ethylen-co-Vinylalkohol)) ko-extrudierte PA- oder PE-Folien als Träger- bzw. Siegelschicht. Bevorzugte Materialien weisen eine Sauerstoffdurchlässigkeit von weniger als etwa $10 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \times d \times \text{bar}$ und eine Wasserdampfdurchlässigkeit von weniger als etwa $10 \text{ g}/\text{m}^2 \times d$ auf.

Im zwischen Backwarenerzeugnis und Verpackung verbleibenden Gasraum herrscht ein Sauerstoffgehalt von kleiner etwa 1 %, insbesondere von kleiner etwa 0,6%. Hierzu kann vorzugsweise beim Verpackungsschritt ein Gasspülschritt vorgesehen werden, um eine Atmosphäre aus einem geeigneten Gas oder einer Gas Mischung zu schaffen, in der das Backwarenerzeugnis vorliegt. Geeignete Gase sind Stickstoff oder Kohlendioxid oder Gemische aus beiden.

Vor dem Verpacken kann eine Oberflächenpasteurisation vorgesehen werden, bei der das gefüllte Erzeugnis beispielsweise infraroter Strahlung ausgesetzt wird. Diese Behandlung dient dazu, Mikroorganismen, die sich aus der Umgebungsatmosphäre auf der Oberfläche des Erzeugnisses abgesetzt haben, abzutöten.

Die Keimzahl im Gesamtprodukt ist zum Zeitpunkt des Verpackens kleiner 150/g, insbesondere kleiner 100/g. Sie wird bestimmt durch Aufbringen einer homogenisierten Probe, die repräsentativ für das Gesamtprodukt ist, auf sogenannte Plate-Count-Agar, Bebrüten unter aeroben Bedingungen über 3 Tage bei 30°C und anschließendes Auszählen. Um diese niedrige Keimzahl zu erreichen, werden bei der Herstellung des erfindungsgemäßen Erzeugnisses besondere Hygienebedingungen beachtet. So werden ausgesuchte keimarme Ausgangsstoffe für sämtliche Verfahrensschritte bevorzugt. Ferner ist dafür zu sorgen, daß es nach dem Backen der Teighülle, gegebenenfalls mit vor dem Backen eingebrachter Füllung, zu keiner nennenswerten Rekontamination mit Mikroorganismen kommt. Gleichfalls wird darauf geachtet, daß nach dem Pasteurisieren der Füllung diese keiner nennenswerten Rekontamination ausgesetzt ist. Die Füllung wird nach dem Pasteurisieren vorzugsweise in geschlossenen Apparaturen

unter aseptischen Bedingungen gehandhabt.

Das erfindungsgemäße Erzeugnis kann Konservierungsmittel enthalten. Es ist jedoch bevorzugt, diese auszuschließen.

Die Haltbarkeit des erfindungsgemäßen Erzeugnisses überrascht. Bei der Pasteurisation der Füllung werden vegetative Formen der kontaminierenden Mikroorganismen durch milde Hitzebehandlung abgetötet. Die Dauerformen der Mikroorganismen, sog. Sporen, überleben hierbei jedoch. Herkömmliche pasteurisierte Erzeugnisse, z.B. Molkereiprodukte, müssen daher unter Kühlung aufbewahrt werden. Im erfindungsgemäßen Erzeugnis wird ein Aussproren jedoch aufgrund der speziellen Milieubedingungen hinsichtlich Wasseraktivität, pH und Redoxpotential verhindert. Gleichzeitig wird aufgrund der ausgewählten Wasseraktivitätswerte der Teighülle und der Füllung eine Migration von Wasser aus der Füllung in die Teighülle, die zu einem Austrocknen der Füllung und zu einem Durchweichen der Teighülle führen würde, verhindert.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung dienen die beiliegende Figur und das nachfolgende Beispiel.

Figur 1 zeigt das Fließdiagramm der Herstellung eines bevorzugten erfindungsgemäßen Erzeugnisses. Bei diesem Verfahren wird zunächst ein Teig bereit, ausgerollt und in eine Ober- und Unterbahn geschnitten. Auf die Unterbahn werden beabstandet zueinander Portionen einer vorbereiteten Teilfüllung aufgebracht. Anschließend wird die Teigoberbahn aufgelegt und die Teigober- und -unterbahn um die Portionen der Teilfüllung herum aneinandergedrückt. Dann werden Teiglinge ausgestanzt, so daß die Portionen der Teilfüllung jeweils vollständig von einer Teighülle eingeschlossen sind. Die Teiglinge werden auf Backbleche abgesetzt, die Bleche in Backwagen eingesetzt und der Teig gären lassen. Anschließend werden die Teiglinge gebacken und abgekühlt. Getrennt hiervon wird die Füllung vorbereitet. Sie wird zur Pasteurisierung erhitzt, gekühlt und aufgeschlagen. Die Füllung wird dann durch ein Loch in der gebackenen Teighülle in den Hohlraum injiziert, der nach dem Backvorgang aufgrund der Verdunstung von Wasseranteilen der Teilfüllung entstanden ist. Von der Pasteurisierung bis zur Injektion findet die Handhabung der Füllung unter aseptischen Bedingungen statt. Das gefüllte Erzeugnis wird einer Oberflächenpasteurisation unterworfen und anschließend verpackt.

Das folgende Beispiel erläutert die Herstellung von erfindungsgemäßen gefüllten Teigtaschen, die ohne Kühlung lange haltbar sind.

Es wird ein Teig aus folgenden Zutaten hergestellt:

Weizenmehl	590 g
Wasser	280 g
Margarine	150 g
Salz	9 g
Hefe	30 g
Backmittel	95 g

5

10

Die Zutaten werden hierfür in einen Diosna-Knetter zunächst mit der Stufe I vorgemischt und dann auf Stufe II zu einem homogenen Teig vermengt. Der Teig wird dann etwa 10 min einer Tischgare ausgesetzt und anschließend zu einer Teigbahn mit einer Stärke von ca. 2 mm ausgerollt. Die Teigbahn wird in eine Ober- und Unterbahn aufgeteilt. Auf die Unterbahn wird zum besseren Verkleben der beiden Teigbahnen Gluten aufgestreut. Weiterhin wird auf die untere Teigbahn eine Lebensmittelzutat plaziert, welche beim späteren Backen einen definierten Hohlraum hervorruft. Nun wird die obere und untere Teigbahn zusammengeführt und mittels eines speziellen Stanzwerkzeuges miteinander verbunden. Die Teiglinge werden auf Backbleche abgesetzt und anschließend einer Stückgare von ca. 25 min bei ca. 30°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80-90% unterzogen. Danach werden die Produkte ca. 13 min bei 210°C gebacken und auf Raumtemperatur abgekühlt.

15

20

25

30

Parallel dazu wird eine Füllung vorbereitet. Hierzu werden die benötigten Ingredienzien in einen beheizbaren Mischer gegeben und unter ständigem Rühren auf etwa 95°C erhitzt. Die so vorbehandelten Füllungen können mittels einer Belüftungsmaschine gelockert werden. Dabei kann ein Aufschlag von 0 bis 50% eingestellt werden. Hiernach werden die Produkte reinfektionsfrei eingefüllt. Folgende Füllungen wurden erfolgreich eingesetzt:

35

40

Käsefüllung	
Schmelzkäse	300 g
Pflanzenfett	60 g
Aromen, Gewürze	23 g
Salz	4 g
Emulgator	13 g
modifizierte Stärke	28 g
Milcheiweiß	21 g
Gelantine	12 g
Zuckerstoffe	30 g

45

50

Leberwurstartige Füllung	
Leber	200 g
gekochte Bäuche	200 g
Pflanzenölemulsion	360 g
Salz	15 g
Gewürze	13 g
Modifizierte Stärke	50 g
Zuckerstoffe	50 g
Citronensäure	2 g

Fischartige Füllung	
Surimi	150 g
Fett	20 g
Aromen, Gewürze	3 g
Salz	3 g
Modifizierte Stärke	15 g
Zuckerstoffe	20 g
Citronensäure	1 g

Gemüsehaltige Füllung	
Gemüsestücke, -püree	150 g
Schmelzkäse	50 g
Pflanzenfett	120 g
Modifizierte Stärke	30 g
Salz	5 g
Aromen, Gewürze	20 g
Emulgator	10 g
Milcheiweiß	25 g
Zuckerstoffe	20 g
Yoghurtpulver	50 g

55

Nach dem Füllen werden die Produkte unter aseptischen Bedingungen und unter weitestgehendem Ausschluß von Luftsauerstoff unter Schutzgas in hochgasdichte Folien verpackt und bei Raumtemperatur gelagert.

Patentansprüche

den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Erzeugnis zusätzlich eine vor dem Backen der Teighülle eingebrachte backstabile Füllung umfaßt.

1. Haltbares gefülltes Backwarenerzeugnis, umfassend
 - (a) eine gebackene Teighülle mit einem Wasseraktivitätswert im Bereich von etwa 0,60 bis 0,95,
 - (b) eine Füllung, die nach dem Fertigbacken der Teighülle in pasteurisierter Form eingebracht worden ist, mit einem Wasseraktivitätswert von etwa 0,20 bis 0,99 und einem pH-Wert von etwa 3,5 bis 7 und
 - (c) eine feuchtigkeitsdichte Verpackung, die das Backwarenerzeugnis vollständig umhüllt, wobei im zwischen Backwarenerzeugnis und Verpackung verbleibenden Gasraum ein Sauerstoffgehalt von kleiner 1% herrscht und
 - (d) die Keimzahl im Gesamtprodukt zum Zeitpunkt des Verpackens kleiner 150/g ist.
2. Backwarenerzeugnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasseraktivitätswert der gebackenen Teighülle im Bereich von etwa 0,85 bis 0,95 liegt.
3. Backwarenerzeugnis nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasseraktivitätswert der Füllung im Bereich von etwa 0,80 bis 0,99 liegt.
4. Backwarenerzeugnis nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der pH-Wert der Füllung etwa 4,2 bis 5,5 ist.
5. Backwarenerzeugnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Keimzahl im Gesamtprodukt zum Zeitpunkt des Verpackens kleiner etwa 100/g ist.
6. Backwarenerzeugnis nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllung eine emulsionsartige und/oder geschäumte Komponente enthält.
7. Backwarenerzeugnis nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllung eine Gemüsezubereitung ist.
8. Backwarenerzeugnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllung eine Fleischzubereitung ist.
9. Backwarenerzeugnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllung eine Fischzubereitung ist.
10. Backwarenerzeugnis nach einem der vorhergehen-

5

10

15

20

25

30

35

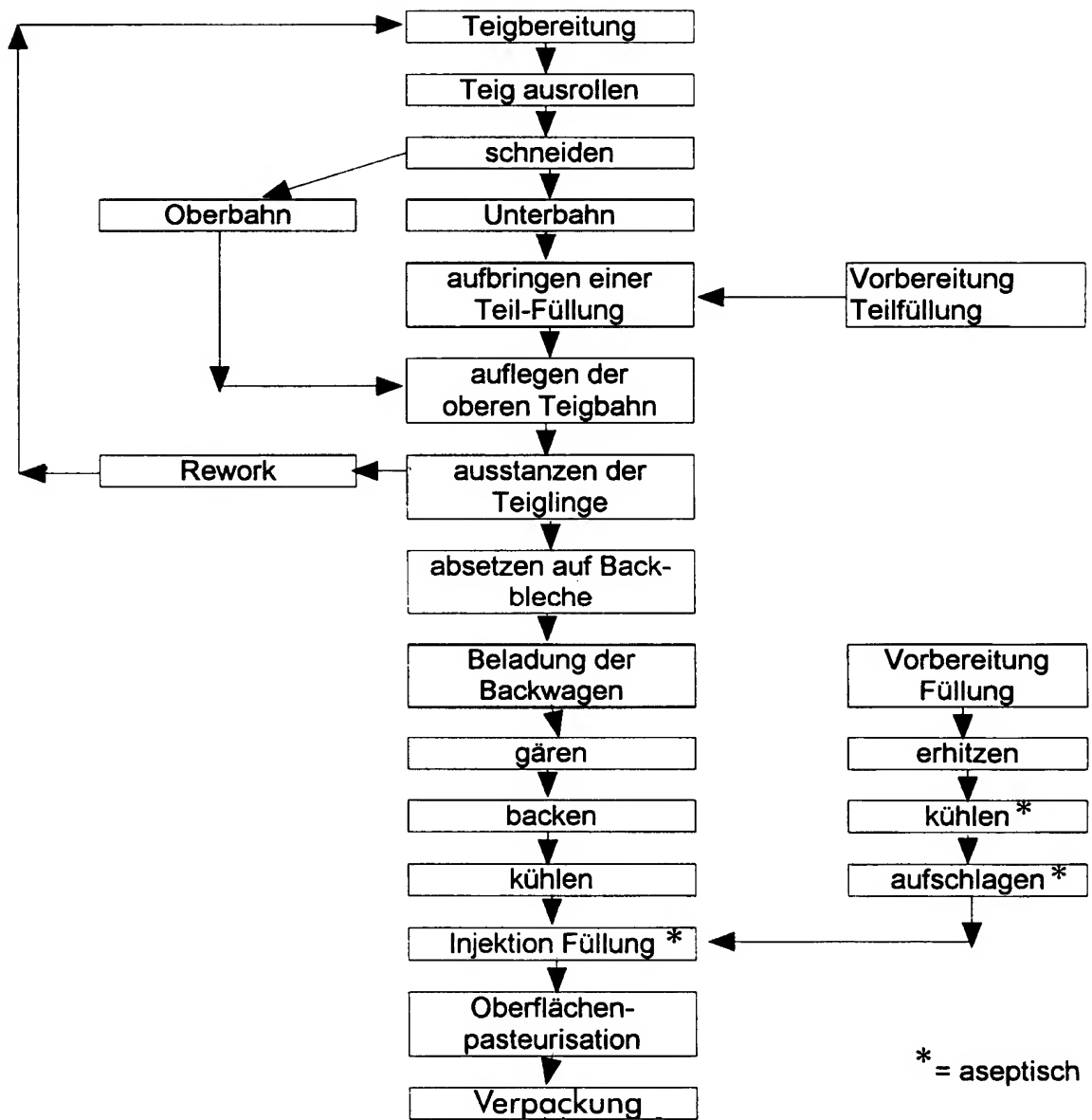
40

45

50

55

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 3869

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y	EP 0 162 644 A (UNITED BISCUITS (UK) LIMITED) * Seite 8, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 11 * * Seite 19, Zeile 6 - Zeile 15; Ansprüche *	1-10	A21D13/00 A21D13/08 A21D15/00
Y	DE 40 20 008 A (ZEHLE, G.) * das ganze Dokument *	1-10	
Y	EP 0 686 350 A (BARILLA G. E R.F.III) * das ganze Dokument *	1,3,5	
Y	EP 0 666 028 A (PIERGIOVANNI, L. & VISMARA, M.A.) * Spalte 2, Zeile 21 - Spalte 3, Zeile 35 * * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 56 *	1,3,5	
A	EP 0 681 785 A (BARILLA G. E R.F.III) * Ansprüche *	1,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.März 1997	Prüfer Bevan, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04 C03)